

POWERED BY **Dialog**

Supplying power for electrically powered vehicles - involves replacing battery units rapidly at a national/international battery service station network with facilities including supplying replacement batteries, charging, maintenance, disposal and recycling
Patent Assignee: MICHEL F

Patent Family

| Patent Number | Kind | Date | Application Number | Kind | Date | Week | Type |
|---------------|------|----------|--------------------|------|----------|--------|------|
| DE 19527216 | A1 | 19970130 | DE 1027216 | A | 19950726 | 199710 | B |

Priority Applications (Number Kind Date): DE 1027216 A (19950726)

Patent Details

| Patent | Kind | Language | Page | Main IPC | Filing Notes |
|-------------|------|----------|------|-------------|--------------|
| DE 19527216 | A1 | | 2 | B60L-011/18 | |

Abstract:

DE 19527216 A

The method involves the building of a national/international battery service station network with all stations having the required facilities for providing electrical energy, including supplying replacement batteries, charging, maintenance, disposal and recycling.

The power for operation of the service stations will be derived wholly or partially from solar power. Battery units will be replaced rapidly at these stations instead of requiring to be recharged on the vehicles, which is time-consuming.

ADVANTAGE - Overcomes some disadvantages of electric drives, including relatively low battery capacity, time consuming recharging and limited range.

Dwg.0/0

Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 11122937

① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 195 27 216 A 1

⑤ Int. Cl.⁸:
B 60 L 11/18
B 60 L 8/00
H 02 J 7/35

② Aktenzeichen: 195 27 216.1
② Anmeldetag: 26. 7. 95
④ Offenlegungstag: 30. 1. 97

⑦ Anmelder:
Michel, Friedbert, 73760 Ostfildern, DE

⑦ Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

⑤ Bereitstellung der Energie für Fahrzeuge mit Elektroantrieb

DE 195 27 216 A 1

DE 195 27 216 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Ausführungen

Die Erdölreserven auf unserer Erde sind leider begrenzt, der Mobilitätsdrang der Menschen ist jedoch eher zunehmend. Um hier vorzubeugen und diesem Auseinanderdriften entgegenzusteuern ist die Entwicklung eines umweltfreundlicheren vom Erdöl weniger abhängigen Fahrzeugs unerlässlich. Eine Alternative bleibt der Elektroantrieb.

Gravierende Hindernisse bei der Einführung eines massenansprechenden und umweltfreundlicheren Fahrzeugs mit Elektroantrieb oder einer Kombination von verschiedenen Antriebsvarianten in Verbindung mit einem Elektroantrieb waren bislang der zeitaufwendige Wiederaufladeprozess sowie die relativ geringe Batterie-Kapazität und der damit verbundene eingegengte Aktionsradius des Fahrzeugs.

Diese Problem könnten jedoch überwunden werden durch

1. Entwicklung von Fahrzeugen mit standardisierten und rasch wechselbaren bzw. austauschbaren Batteriesätzen.

Eine Reserve-Batterie sorgt für den Erhalt eingespeicherter und programmierter Daten im Fahrzeug während des Wechsels der Hauptbatterie-Einheit.

2. Einrichtung und Aufbau eines landesweiten bis internationalen Batterie-Betreuungs-Stations-Netztes (BBS-Netztes), einem Dienstleistungsunternehmen mit Übernahme sämtlicher für die Bereitstellung der Elektroenergie verbundenen Aufgaben und Funktionen wie Anschaffung von Ersatzbatterien, Ladung, Wartung und Entsorgung bzw. Zuführung zu Wiederaufbereitung usw.

Das Batterie-Problem wird somit dem Halter bzw. Fahrer eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb überwiegend bis ganz abgenommen.

Diese BBS könnten bei den jetzigen Tankstellen integriert bzw. angegliedert werden.

Die für die Wiederaufladung der Batterie notwendige Energie könnte teilweise oder ganz aus einer Solar-Anlage gewonnen werden.

3. Ausnutzung der Solar-Energie am Fahrzeug (Solareinsätze an der Karosserie, in oder an den Fzg-Scheiben, unter oder in dieser Lackschicht).

Dadurch könnte die Batterie während der Fahrt und im Stand (während des Parkens) ständig nachgeladen werden bzw. wiederaufgeladen werden, wodurch der Aktionsradius des Fahrzeugs erheblich erweitert werden könnte.

Bei Fahrzeugen mit nur gelegentlichen Kurzstreckenbetrieb (Einkaufsfahrt im Ortsbereich usw.) und längeren Standzeiten wäre wahrscheinlich kein zusätzliches Nachladen mehr erforderlich.

Diese Fahrzeuge sind und bleiben immer betriebsbereit.

Somit hat eine sinnvolle Ausnutzung der Sonnenenergie auch für das Kraftfahrzeug eine entscheidende u. zukunftsweisende Bedeutung.

Der Fahrer bzw. Besitzer eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb hat lediglich noch den Ladezustand der Batterie zu überprüfen wie jetzt den Tankinhalt.

Wird eine Nachladung erforderlich, fährt er zu einer

BB-Station. Hier wird die entladene Batterie-Einheit herausgenommen und eine aufgeladene Ersatzbatterie eingesetzt.

Der Fahrer kann nach nur kurzer Unterbrechung (< Tankdauer) seine Fahrt fortsetzen.

Die Möglichkeit der Nachladung auch in der eigenen Garage bleibt erhalten.

Finanziell übernimmt der Käufer eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb auch die komplette Batterie-Einheit.

Die nachfolgende Betreuung der Batterie übernimmt die BB-Station.

Bei Ausrangieren bzw. Entsorgung eines Fahrzeugs werden die Batterien bei den BB-Stationen entsprechend rückvergütet.

Patentansprüche

1. Bereitstellung der Energie für Fahrzeuge mit Elektroantrieb, dadurch gekennzeichnet, daß ein weltweites Batterie-Betreuungs-Stations-Netz (BBS-Netz) aufgebaut wird mit Übernahme sämtlicher für die Bereitstellung der Elektroenergie verbundenen Aufgaben und Funktionen (Anschaffung von Ersatzbatterien, Ladung, Wartung, Entsorgung bzw. Wiederaufbereitung).

2. Ausstattung dieser BBS, dadurch gekennzeichnet, daß die Energie für diesen Stationsbetrieb teilweise oder ganz aus Solaranlagen gewonnen wird.

3. Bereitstellung der Elektroenergie für's Fahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß die Batterie-Einsätze (-Einheiten) an diesen BBS rasch gewechselt bzw. ausgetauscht werden, statt zeitaufwendig am Fahrzeug nachzuladen.

4. Bereitstellung der Elektroenergie, dadurch gekennzeichnet, daß die Batterie-Einheit so ausgeführt (standardisiert) und im Fahrzeug so angeordnet wird, daß ein rascher Batteriewechsel (-austausch) möglich ist und automatisiert werden kann.

5. Nachladung der Batterie bereits im Fahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß Solar-Energie ausgenutzt wird durch Solar-Einsätze in Karosserie, in Fzg.-Scheiben, in oder unter der Lackschicht.